

## GUTACHTEN UND ANTRAG HEIZUNGSERNEUERUNG SCHULANLAGE EGGER INKL. KINDERGARTEN

Geschätzte Schulbürgerinnen, geschätzte Schulbürger

### a) Ausgangslage

Das Schulhaus Egger wurde im Jahr 1902 seiner Bestimmung übergeben und steht heute unter Denkmalschutz. Alleine diese Tatsache verdeutlicht, dass an der Gebäudehülle grundsätzlich keine Veränderungen, An- oder Aufbauten gestattet sind.

Das Gebäude samt Kindergarten wird mit einer Oel-Heizung beheizt. Die Warmwasseraufbereitung geschieht ebenfalls mit derselben Heizung. Seit der Dachsanierung im Jahr 2013 mit zusätzlicher Isolierung des Estrichbodens konnte der Heizoelverbrauch um rund 3'000 Liter auf durchschnittlich ca. 13'000 Liter pro Jahr gesenkt werden.

Mittlerweile ist die Heizung sanierungsbedürftig. 1998 wurde der Brenner ersetzt, der Kessel hingegen belassen. Leider lässt sich der Jahrgang des Kessels nicht mehr herleiten. Die Beschädigungen an der Kesselverkleidung (Lochfrass) sind so gross, dass auch das Typenschild nicht mehr vorhanden ist. Die ganze Heizung ist in einem denkbar schlechten Zustand. Ersatzteile sind praktisch nicht mehr verfügbar und Reparaturen können nur notdürftig ausgeführt werden.

Analog der Schulanlage Feld muss auch auf der Schulanlage Egger die Verwendung von fossilen Brennstoffen kritisch hinterfragt werden. Als öffentlicher Schulträger haben wir mit der Politischen Gemeinde eine Vorbildfunktion. Marbach bezeichnet sich als Energiestadt. Dies bedeutet auch, dass wir unsere Verantwortung bezüglich Klimafragen ernst nehmen und unser Handeln danach ausrichten.

Für die etwas grössere Schulanlage Feld hat die PS Marbach durch die Generalunternehmung Kobelt AG, Marbach eine umfassende Studie erstellen lassen. Zur Unterstützung und um der komplexen Fragestellung gerecht zu werden, wurden Fachspezialisten der A-Z Planung AG beigezogen. Es wurden folgende Heizsysteme geprüft und verglichen:

- Gasheizung (100% Biogas)
- Fernwärme
- Pelletheizung
- Gas/Luft-Wasser-Wärmepumpenheizung (bivalent)
- Erdsonden-Wärmepumpenheizung

In Absprache mit den Fachplanern können die Ergebnisse aus der Studie Schulanlage Feld auch auf die Schulanlage Egger übertragen werden. Nicht geprüft wurde eine Photovoltaikanlage (PV). Eine solche wäre aus Gründen des Denkmalschutzes wohl nur auf dem Dach des Kindergartens denkbar.

### b) Vorschlag Heizsystem

Der Schulrat nimmt die Studie Schulanlage Feld als Bewertungsgrundlage und kommt zum Schluss, dass eine CO<sub>2</sub>-neutrale Anlage die langfristig richtige Lösung ist. Mit einer Erdsonden-Wärmepumpenheizung für das Schulhaus sowie eine unabhängige Luft-Wasser-Wärmepumpe beim Kindergarten kann eine unabhängige und möglichst CO<sub>2</sub>-neutrale Lösung vorgeschlagen werden.

Die Erdsonden-Wärmepumpe verursacht, im Gegensatz zur Luft-Wasser-Wärmepumpe, auch in der notwendigen Dimension keine Geräuschemissionen. Damit möchte der Schulrat insbesondere auch Rücksicht auf die benachbarten Liegenschaften nehmen. Zu berücksichtigen gilt es auch, dass beim denkmalgeschützten Schulhaus der Bau einer Luft-Wasser-Wärmepumpe nicht möglich ist.

Beim Kindergarten kann die Luft-Wasser-Wärmepumpe mit derjenigen eines Einfamilienhauses verglichen werden. Die Geräuschemissionen durch den Betrieb dürften auf die umliegenden Anwohner keine negativen Auswirkungen haben.

Der Schulrat ist sich seiner finanziellen, aber auch ökologischen Verantwortung bewusst. Kurzfristig ist die Investition in die zukunftsweisende und verantwortungsvolle Heiztechnologie die teuerste, langfristig hingegen die unabhängigste und wirtschaftlichste Lösung. Es kann ein wichtiger Beitrag zum Klima- und Umweltschutz geleistet werden.

### c) Kosten

Der Schulrat rechnet für die Erneuerung der gesamten Heizung der Schulanlage Egger, Schulhaus und Kindergarten, mit Aufwendungen von insgesamt ca. Fr. 361'000.--.

Der Kostenvoranschlag Heizung Schulhaus Egger aufgrund Zusammenstellung Generalplaner:

|   |            |                   |
|---|------------|-------------------|
| - Vorbereitung und Rückbau                                    | Fr.        | 7'500.--          |
| - Erdsondenbohrungen, Wärmepumpe                              | Fr.        | 206'000.--        |
| - Architektur, Bauleitung, Honorar Bauphysiker                | Fr.        | 32'000.--         |
| - Baunebenkosten, Baugespann, Unvorhergesehenes, Versicherung | Fr.        | <u>25'500.--</u>  |
| <b>Total</b>  | <b>Fr.</b> | <b>274'000.--</b> |

Der Kostenvoranschlag Heizung Kindergarten Egger aufgrund Zusammenstellung Generalplaner:

|   |            |                  |
|---|------------|------------------|
| - Vorbereitung und Rückbau                                    | Fr.        | 4'500.--         |
| - Luft-Wasser Wärmepumpe                                      | Fr.        | 60'000.--        |
| - Architektur, Bauleitung, Honorar Bauphysiker                | Fr.        | 12'000.--        |
| - Baunebenkosten, Baugespann, Unvorhergesehenes, Versicherung | Fr.        | <u>10'500.--</u> |
| <b>Total</b>  | <b>Fr.</b> | <b>87'000.--</b> |

Aus dem Förderprogramm des Kantons darf die Primarschulgemeinde Marbach mit einem Zuschuss rechnen. Die Gröszenordnung ist noch nicht bekannt und hängt unter anderem von den zur Verfügung stehenden Mitteln des Kantons zum Zeitpunkt der Ausführung ab.

### d) Rechtliches

Gemäss Art. 7 lit. d der Schulgemeindeordnung vom 23. März 2011 beschliesst die Bürgerschaft an der Bürgerversammlung über einmalige neue Ausgaben von mehr als Fr. 200'000.--.

### e) Antrag

Geschätzte Schulbürgerinnen und Schulbürger

Gestützt auf die vorliegenden Ausführungen beantragen wir Ihnen:

Für die Erneuerung des Heizungssystems der Schulanlage Egger den notwendigen Kredit von Fr. 361'000.-- zu bewilligen und die Kosten ab dem Folgejahr innert 25 Jahren zu amortisieren.

Marbach, im Februar 2020

**PRIMARSCHULRAT MARBACH**

Der Schulratspräsident:

Die Schulverwalterin:

Ernst Dietsche

Monika Ritter